МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №5

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель направления
д.т.н.,проф.
(должность, уч. степень, звание)
Е.Г. Семенова
(подпись)
14.05.2018 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Промышленные технологии и инновации»
(Название дисциплины)

Код направления	27.03.02
Наименование направления/ специальности	Управление качеством
Наименование направленности	Управление качеством в производственно-технологических системах
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург 2018г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил(а)

доц., к.т.н., доц. — М.А. Добросельский
должность, уч. степень, звание — подпись, дата — инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

14.05.2018 г, протокол № 01-05/18

Заведующий кафедрой № 5

проф., д.т.н., проф. — _____ — Е.Г. Семенова
должность, уч. степень, звание — подпись, дата — инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 27.03.02(01)

доц., к.т.н., доц. — _____ — Е.А. Фролова
должность, уч. степень, звание — подпись, дата — инициалы, фамилия

Заместитель директора института (факультета) № ИБМП по методической работе

доц., к.т.н., доц. — В.А. Голубков
должность, уч. степень, звание — подпись, дата — инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Промышленные технологии и инновации» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки студентов по направлению/специальности 27.03.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах». Дисциплина реализуется кафедрой №5.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника профессиональных компетенций:

ПК-21 «способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг»,

ПК-24 «способность руководить малым коллективом».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением, практическим применением, внедрением и продвижением инновационных промышленных технологий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине - русский.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина «Промышленные технологии и инновации» предназначена для подготовки студентов к решению задач анализа и синтеза производственных и информационных технологических систем в процессе реализации инновационных научно-технических проектов.

В области воспитания личности целью подготовки по данной дисциплине является формирование социально-личностных и общекультурных компетенций, таких как целеустремленность, организованность, самостоятельность, ответственность, умение работать в коллективе. Студент развивает знание об общих законах мышления, способность оперировать имеющейся информацией для решения конкретных задач.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ПК-21 «способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг»:

знать - основные термины и определения технологических инноваций, классификацию и физические основы технологий, организационные технологии проектирования производственных систем, нормативную базу проектирования;

уметь - выбрать технологию реализации инновации;

владеть навыками - использовать компьютер для обработки экспериментальных данных; иметь опыт деятельности по разработке графиков реализации проектов.

ПК-24 «способность руководить малым коллективом»:

знать – основы психологии общения в коллективе;

уметь – находить пути предотвращения конфликтных ситуаций в работе коллектива;

владеть навыками – ведение собраний и совещаний по заданной теме;

иметь опыт деятельности по составлению календарных планов-графиков работ и отчётов о результатах.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- Технология и организация производства;
- Основы технического анализа промышленной продукции.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Инновационный менеджмент;
- Технологии нововведений;
- Управление проектами.

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по

		семестрам
		№9
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	4/ 144	4/ 144
Аудиторные занятия, всего час., ***в том числе:***	24	24
лекции (Л), (час)	12	12
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	12	12
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
Экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего	111	111
Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен, дифференцированный зачет **(Зачет. Дифф. зач., Экз.)**	Экз.	Экз.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 9					
Раздел 1. Промышленные технологии: понятия, роль и пути интеграции в мировой экономике	2		2		20
Раздел 2. Промышленные технологии и инновационная деятельность	3		3		26
Раздел 3. Организационные технологии и системы проектирования	3		3		25
Раздел 4. Автоматизация технологических процессов и производств	2		2		20

Раздел 5. Пуско-наладочные технологии и сервисное обслуживание	2		2		20
Итого в семестре:	12		12		111
Итого:	12	0	12	0	111

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Промышленные технологии: понятия, роль и пути интеграции в мировой экономике 1.1 Основные понятия и определения технологий, технологических инноваций и нововведений в промышленном секторе 1.2 Научный технический прогресс и конкурентоспособность технологий 1.3 Классификация технологий 1.4 Взаимодействие основных технологических процессов и инфраструктурного обеспечения в современных условиях
2	Промышленные технологии и инновационная деятельность 2.1 Основы разработки современных промышленных технологий, выбора материалов, форм и процессов 2.2 Наукоемкие технологии, их роль и значение в современном промышленном производстве 2.3 Перспективы развития современных промышленных технологий
3	Организационные технологии и системы проектирования 3.1 Примеры применения автоматизированных систем проектирования на основе CAD 3.2 Примеры применения автоматизированных систем проектирования на основе CAM 3.3 Примеры применения автоматизированных систем проектирования на основе CIM
4	Автоматизация технологических процессов и производств 4.1 Технология автоматизированного управления объектами и производствами, компьютеризированное управление технологическим оборудованием 4.2 Локальные системы управления и гибкие производственные системы
5	Пуско-наладочные технологии и сервисное обслуживание 5.1 Технологии диагностик, и пуско-наладочных работ и испытаний производственных систем 5.2 Построение систем гарантийного и сервисного обслуживания

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисцип-

				лины
Учебным планом не предусмотрено				
		Всего:		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 9			
1	Отбор критериев оценки конкурентоспособности	1	1
2	Разработка алгоритма производства по составу технологического процесса	1	1
3	Определение роли и места инфраструктурного обеспечения технологического процесса в современных условиях	1	1
4	Построение моделей развития новых технологий	1	2
5	Разработка прогноза развития и смены промышленных технологий в условиях динамики смены жизненных циклов продуктов	1	2
6	Моделирование развития промышленных технологий в условиях внешних воздействий	1	2
7	Примеры использования CAM-системы	1	3
8	Примеры использования CIM -системы	1	3
9	Построение модели локальной системы управления	1	4
10	Сравнительный анализ применения автоматизированной и неавтоматизированной систем управления	1	4
11	Разработка модели испытаний производственных систем	2	5
	Всего:	12	

4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа студентов

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 9, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	111	111
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	50	50
курсовое проектирование (КП, КР)		
расчетно-графические задания (РГЗ)	11	11
выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю (ТК)	20	20
домашнее задание (ДЗ)		
контрольные работы заочников (КРЗ)	30	30

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[005.9 И 66]	Инновационный менеджмент: учебник/ В. Я. Горфинкель [и др.]; ред.: В. Я. Горфинкель, Т. Г. Попадюк. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 461 с. - Имеет гриф УМО вузов России по образованию в области менеджмента.	ФО(2), ЛС(46), ЛСЧЗ(2)
004.9 Д 57	Добрый, Андрей Владимирович. Инновационные методы организации промышленного производства [Текст] : учебное пособие / А. В. Добрый, Р. Г. Мирзоев, А. П. Ястребов ; С.-Петерб. гос. ун-т	СО(49), ЛС(18), ЛСЧЗ(2)

	аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2010. - 127 с. : табл. - Библиогр.: с. 125 - 126 (22 назв.). - ISBN 978-5-8088-0540-8	

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[330.3(075)005.5 И 66]	Инновационный менеджмент: учебное пособие/ К. В. Балдин [и др.] ; ред. А. В. Барышева. - 3-е изд. - М.: Дашков и К., 2012. - 384 с.	ФО(2), ЛС(47), ЛСЧЗ(1)

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
http://www.sstu.ru/nauka/nauchnye-izdaniya/innovatsionnaya-deyatelnost/arkhiv.php	Журнал «Инновационная деятельность»

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ПК-21 «способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг»	
2	Инженерная и компьютерная графика
3	Основы технического анализа в промышленной продукции
3	Техническая графика
5	Основы технической документации
5	Метрология
6	Документирование в системах менеджмента качества
7	Инновационное предпринимательство
7	Инфраструктура нововведений
8	Управление проектами
8	Экономика создания и внедрения инновационных технологий
8	Экономическое управление организацией
8	Управление инновационными программами
9	Технологии нововведений
9	Управление проектами
9	Управление инновационными программами

9	Промышленные технологии и инновации
10	Моделирование систем экологического мониторинга
10	Управление процессами
10	Экологический менеджмент
ПК-24 «способность руководить малым коллективом»	
5	Технология и организация производства
7	Инфраструктура нововведений
7	Методы исследования и оценки рисков
7	Эконометрика
7	Инновационное предпринимательство
8	Экономика создания и внедрения инновационных технологий
8	Интегрированные пакеты
8	Управление инновационными программами
8	Экономическое управление организацией
8	Управление проектами
9	Прикладная стандартизация и сертификация
9	Управление инновационными программами
9	Основы сертификационной деятельности
9	Управление проектами
9	Технологии нововведений
9	Промышленные технологии и инновации
10	Методология социально-экономического прогнозирования
10	Сертификация систем качества

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4-балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \le К \le 100$	«отлично» «зачтено»	- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \le К \le 84$	«хорошо» «зачтено»	- обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения;

		- делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq К \leq 69$	«удовлетво-рительно» «зачтено»	- обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$К \leq 54$	«неудовлетв орительно» «не зачтено»	- обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
1	Определение понятия «Промышленные технологии»
2	Значение технологических инноваций
3	Классификация технологий по уровню применения - микро-, макро- и глобальные технологии
4	Классификация технологий по функциональному составу - технологии заготовительного, основного и вспомогательного производства
5	Основы и производственные возможности современных промышленных технологий. Роль технологии и технологической инфраструктуры в современном производстве.
6	Обзор промышленных технологий (по отраслям)
7	Наукоемкие технологии, их роль и значение в современном промышленном производстве
8	Влияние технического прогресса на создание принципиально новых промышленных технологий. Схема появления новых технологий
9	Инвариантные технологии инновационных проектов
10	Организационные технологии проектирования производственных систем
11	CAD-системы. CAM-системы. CIM –системы
12	Технологии автоматизированного управления объектами и производствами
13	Гибкие производственные системы
14	Локальные системы управления. Компьютеризированное управление технологическим оборудованием
15	Современные технологии диагностики, пуско-наладки и испытаний

	производственных систем в приборостроении

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Не предусмотрено

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
	Не предусмотрено

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области решения задач анализа и синтеза производственных и информационных технологических систем в процессе реализации инновационных научно-технических проектов.

В области воспитания личности целью подготовки по данной дисциплине является формирование социально-личностных и общекультурных компетенций, таких как целеустремленность, организованность, самостоятельность, ответственность, умение работать в коллективе. Студент развивает знание об общих законах мышления, способность оперировать имеющейся информацией для решения конкретных задач.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемы результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

– получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;

– получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;

– развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.

– появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;

– получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;

– научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);

– получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

– лекционный материал может сопровождаться раздаточным материалом;

– по ходу лекции студенты могут задавать вопросы преподавателю, дождавшись окончания текущей фразы (прерывать преподавателя недопустимо);

– если после объяснения преподавателя остались невыясненные положения, то их следует уточнить;

– материал, излагаемый преподавателем, следует конспектировать.

Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работа обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач у обучающегося:

– приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;

– закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;

– получение новой информации по изучаемой дисциплине;

– приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Задание к выполнению лабораторной работы выдается преподавателем в начале занятия в соответствии с планом занятий. Темы лабораторных работ приведены в таблице 5 данной программы. Выполнение лабораторной работы состоит из трех этапов: экспериментально-практического, расчетно-аналитического этапов и контрольного мероприятия в виде защиты отчета.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать: титульный лист, основную часть, список источников. На титульном листе должны быть указаны: название дисциплины, название лабораторной работы, фамилия и инициалы преподавателя, фамилия и инициалы студента, номер его учебной группы и дата защиты работы. Основная часть должна содержать задание, результаты экспериментально-практической работы, расчетно-аналитические материалы и выводы по проделанной работе. Список источников должен включать ссылки на учебные, методические, научные издания, периодику и ресурсы информационно-телекоммуникационной системы ИНТЕРНЕТ, которыми студент пользовался при подготовке отчета.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен содержать: титульный лист, основную часть, список источников.

Титульный лист отчета должен соответствовать шаблону, приведенному в секторе нормативной документации ГУАП http://guap.ru/guap/standart/titl_main.shtml

Оформление основной части отчета должно быть оформлено в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 (издания 2008 г.). Требования приведены в секторе нормативной документации ГУАП http://guap.ru/guap/standart/prav_main.shtml

При формировании списка источников студентам необходимо руководствоваться требованиям стандарта ГОСТ 7.1-2003. Примеры оформления списка источников приведены в секторе нормативной документации ГУАП.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

– учебно-методический материал по дисциплине

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
20.05.19	Таблица 7, дополнение: Попова, Н. П. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / Н. П. Попова, А. П. Дмитриева. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157038 (дата обращения: 15.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	20.05.19 № 03-05/19	
08.06.20	Таблица 7, дополнение: Защита интеллектуальной собственности: учебник для бакалавров / под ред. проф. И. К. Ларионова, доц. М. А. Гуреевой, проф. В. В. Овчинникова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 256 с. - ISBN 978-5-394-03576-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091498	08.06.20 № 03-06/20	